LOS ESCORPIONES (CHELICERATA) DE COLOMBIA. I. LA FAUNA DE LA ISLA GORGONA. APROXIMACION BIOGEOGRAFICA

WILSON R. LOURENÇO

Laboratorio de Zoologie (Arthropodes), Museum National d'Histoire Naturelle, 61, Rue de Buffon 75005, Paris, Francia

EDUARDO FLORES

INCIVA, Museo de Ciencias Naturales de Cali, Apartado 5660, Cali, Colombia

Resumen

Este artículo es el resultado del estudio de los escorpiones de la Isla Gorgona, Colombia. Se encontraron dos especies pertenecientes a la familia Buthidae: *Tityus asthenes* Pocock, 1893, ya conocida para la ciencia, y *Ananteris gorgonae*, una especie nueva que se describe aquí. Se adicionan también algunos comentarios biogeográficos.

Abstract

This paper is the result of the study of the scorpions collected in Gorgona Island, Colombia. Two species belonging to the buthidae family were collected; one already known to science: *Tityus asthenes* Pocock, 1893. The second one, a new species is described in this paper, *Ananteris gorgonae* . Some comments on the biogeography are also added.

Introducción

Una publicación reciente sobre la Isla Gorgona (Alberico, 1986) trata acerca de diversos grupos zoológicos, pero nada sobre estudios de invertebrados terrestres ni sobre quelicerados.

Como describe Palta (1986), la Isla Gorgona (2° 58'10"N y 78° 11'05"W) se encuentra al suroeste de Colombia, a 60 km de la población de Guapi. La superficie total de la Isla es de 45 km^2 y, su máxima elevación es de 300 m. Gorgona presenta una precipitación media anual de 10.000 mm, localizándose dentro de la región más lluviosa y húmeda de América. La humedad relativa es de 92% y la temperatura fluctúa entre 24-32°C.

En una visita reciente del primer autor a Colombia y en particular a Instituciones del Departamento del Valle (Inciva y Universidad del Valle), se inició una relación de intercambio con el objeto de efectuar un inventario de la escorpiofauna de la Región del Pacífico Colombiano, que deberá continuarse con un inventario global de la fauna de escorpiones de Colombia. El estudio de los escorpiones de Gorgona, se resume en tres ejemplares colectados por el segundo autor, adicionándose un cuarto ejemplar encontrado en la colección del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, en Bogotá. Aunque el material es reducido, los cuatro ejemplares corresponden a dos especies pertenecientes a la familia Buthidae Simon, 1879, una de las cuales es nueva para la ciencia. Las dos especies pertenecen a los géneros *Ananteris* Thorell, 1891 y *Tityus* Koch, 1836.

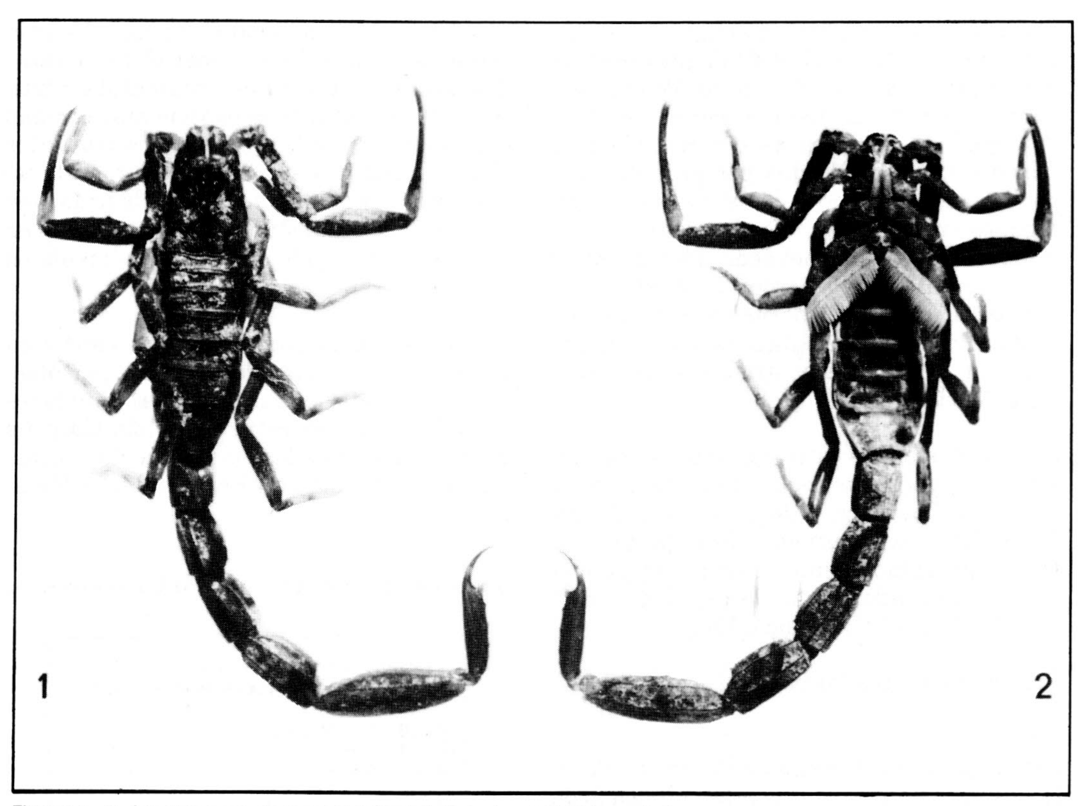
Ananteris gorgonae sp. nov.

(Figs. 1 - 2)

Holótipo: **COLOMBIA**: Isla Gorgona, (en tronco caído), nov 1986, *E. Flórez*. MCNC (Museo de Ciencias Naturales de Cali), 1♂ , holótipo; 1♂ , parátipo).

La descripción está basada en el holótipo. Las medidas se encuentran en la tabla 1.

Coloración: Coloración general rojiza con varias manchas reticuladas. Tubérculo ocular muy oscuro, casi negro. Mesosoma: tergitos provistos de manchas confluentes muy oscuras. Metasoma con los segmentos amarillo-



Figuras 1 - 2. *Anantheris gorgonae* (♂ Holótipo). 1. Vista dorsal. 2. Vista ventral.

rojizos. Las áreas laterales y parcialmente las ventrales, manchadas. El telson es amarillo-rojizo, menos intenso que el quinto segmento, combinado con manchas oscuras longitudinales. Aguijón amarillento en la base y rojizo en su extremidad. Esternitos amarillo-ocre, con manchas café oscuras situadas sobre los bordes laterales. Peines, opérculo genital, esternón, coxas y lóbulos maxilares amarillo-ocre. Patas oscurecidas. Pedipalpos: fémur y tibia con las caras dorsales casi completamente manchadas de un tono café oscuro con algunas regiones muy reducidas, amarillentas. Pinzas: la mano es amarilla clara y los dedos café oscuro; quelíceros amarillentos con una trama de manchas café oscuro; los dedos son amarillo oscuro.

Morfología: Prosoma: placa prosómica con el borde anterior ligeramente cóncavo; tubérculo ocular bastante anterior con respecto al centro de la placa prosómica; ojos medianos separados por un espacio menor que el diámetro ocular. Tres ojos laterales. Carenas del prosoma burdamente esbozadas; placa prosómica finamente granulada. Mesosoma: tergitos muy granulados, con la misma granulación de la placa prosómica, más marcada en la región posterior; carena axial presente en todos los tergitos. Tergito VII menos granulado, con cinco carenas: una axial incompleta, dos medianas y dos laterales practicamente completas. Metasoma: los segmentos I y II presentan diez carenas completas; segmentos III y IV con ocho carenas completas y el segmento V tiene cinco carenas completas; los espacios intercarenales están provistos de una granulación muy fina. El quinto segmento es redondeado, con gránulos menos marcados; las carenas intermedias de los segmentos I y II son un poco curvadas. Presencia de una granulación más o menos espiniforme sobre las carenas dorsales y laterodorsales de la región posterior de los segmentos I al IV. Telson con algunas granulaciones en las caras laterales y una carena media ventral bien acentuada (Fig. 4). El aguijón está provisto de una espina ventral muy de-

sarrollada. Esternitos con estigmas lineales aplanados. Peines con 24-24 dientes (Fig. 5), (parátipo con 23-23), sin fulcros. Pedipalpos: fémur con cinco carenas casi completas; tibia y pinzas con esbozos de carenas siempre incompletas constituídas por gránulos dispersos; carena interna dorsal de la tibia con algunos gránulos espiniformes más diferenciados (Fig. 3). El filo del dedo móvil con serie longitudinal 7-7 de gránulos dispuestos en línea recta, uno detrás de otro. Quelíceros con la dentición característica de los Buthidae (Vachon, 1963). Tricobotriotaxia de tipo A Beta (Vachon, 1973).

Posición sistemática: La especie nueva, *Ananteris gorgonae* está relacionada con *A. ashmolei* Lourenço, 1981, descrita de los Tayos, Ecuador (Lourenço, 1981), pero puede ser separada fácilmente de esta última por el mayor número de dientes de los peines (22-24 vs. 15-21) a 21 (Lourenço, 1982).

Tityus asthenes Pocock, 1893

(Figs. 6 - 7)

Esta especie fue descrita de Poruru en Perú. Hasta hace poco su status estaba rodeado de mucha confusión, en relación con otras especies tales como *T. championi* Pocock, 1898, descrita de Bugaba en Panamá, *T. timendus* Pocock, 1899, descrita de Cachavi, en Ecuador y *T. rosenbergi,* Pocock, 1898 igualmente descrita de Cachavi. Lourenço (en prensa) en un estudio sobre los Buthidae del Ecuador concluye que esas cuatro especies nominales son formas distintas de una población polimórfica y las coloca en sinonimia de *Tityus asthenes*.

De la isla Gorgona fueron examinados dos ejemplares machos que concuerdan con el material estudiado del norte del Ecuador.

Especímenes Examinados: Isla Gorgona, MCNC, 1 ♂ (en hojarasca, colectado de día), nov, 1986, *E. Flórez*, Col. ICN -UN, 1 ♂ (alt. 4 m.) , 20 may, 1979, *V. Torres*, Col.

Aproximación biogeográfica

La presencia de dos especies de Buthidae, como es el caso de *Ananteris gorgonae* y *Tiityus asthenes* Pocock, es previsible para una isla selvática como Gorgona. No obstante, las relaciones biogeográficas de estas dos especies con la fauna continental son bastante curiosas, pues la especie más cercana de *A. gorgonae* es *A. ashmolei* descrita de los Tayos, región del sur del Ecuador, en tanto que para *Tityus asthenes*, una población bien caracterizada fue estudiada por Lourenço (en prensa), de la región de Coca, igualmente en el Ecuador.

Estos resultados concuerdan, al menos en parte, con el concepto desarrollado por Alberico (1986) que expresa mayores afinidades entre la fauna terrestre de la Isla Gorgona con regiones ubicadas más hacia el sur como Tumaco en Colombia y Esmeraldas en Ecuador.

Tabla I. Medidas (en mm) del holótipo de *Ananteris gorgonae.*

Prosoma, longitud	3.2
Prosoma, amplitud anterior	2.1
Segmento caudal I	
Longitud	1.7
Amplitud	1.8
Segmento caudal V	
Longitud	4.6
Amplitud	1.5
Altura	1.6
Telson	
Amplitud	0.9
Altura	0.9
Pinza	
Amplitud	0.7
Altura	0.7
Dedo móvil	
Longitud	3.5

En realidad, Lourenço (1981) propone una distribución para *Ananteris ashmolei* desde el Ecuador hasta Panamá y Costa Rica; además, Lourenço (en prensa) considera que *Tityus championi* de Panamá, especie afín de *T. asthenes,* debe ser considerada como una simple variedad morfológica de esta última.

Naturalmente las dos posibilidades deben ser estudiadas a la luz de experiencias biológicas para establecer una verdadera relación filogenética entre las especies de Gorgona con otras cercanas del Continente. Otra

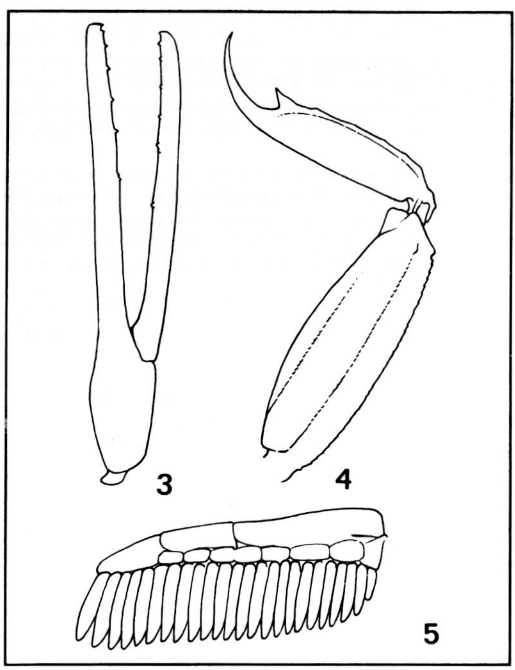


Figura 3-5. *Ananteris gorgonae* (♂ holótipo). 3. Pedipalpo. 4. Quinto segmento del metasoma y telson. 5. Peine.

alternativa que puede ser considerada, en particular para el caso de *T. asthenes*, es la de un estudio bioquímico a partir del análisis electroforético de las proteínas de la hemolinfa, las cuales podrían ser interpretadas estadísticamente en forma inmediata. Este estudio debe ser realizado entre ejemplares de la población de Gorgona con los de la región de Coca, y eventualmente, con ejemplares de una posible población que fuera detectada en las costas vecinas de Colombia.

Obviamente faltan colecciones adicionales en Gorgona, conjuntamente con inventarios de la escorpiofauna de la Costa Pacífica Colombiana para una mejor definición de las afinidades existentes, sobre todo con escorpiones de las familias Chactidae y Diplocentridae. Hasta el momento no se ha colectado ningún *Ananteris* y tampoco especímenes de *T. asthenes* en esta misma Costa Pacífica; el estudio de esta área deberá esclarecer de manera más precisa las afinidades faunísticas entre los escorpiones de Gorgona con los de la vecina Costa Colombiana.

6

7

Figuras 6-7. *Tityus asthenes* (♂). 6. Vista dorsal 7. Vista ventral.

Literatura Citada

ALBERICO, M. 1986. Biogeografía terrestre. *In:* Isla de Gorgona. p.p. 223-244. Biblioteca Banco Popular, textos universitarios, Bogotá.

LOURENÇO, W. R. 1981. Scorpions cavernicoles de 1'Equateur: *Tityus demangei* n.sp. et *Ananteris ashmolei* n.sp. (Buthidae); *Troglotayosicus vachoni* n. gen., n.sp. (Chactidae), Scorpion troglobie. Bull. Mus. Hist. Nat., (Paris), sér.4, sect. A. 3(2): 635-662.

____. (en prensa). La faune des Scorpions de 1'Equateur. I. Les Buthidae. Systématique et biogéographie. Rev. Suisse Zool.

PALTA, J.A. 1986. Aspectos ecológicos y de vegetación. *In:* Isla de Gorgona. pp. 211-221. Biblioteca Banco Popular, textos universitarios, Bogotá.

VACHON, M. 1963. De l'utilité, en systmatique d'une nomenclature dents des chéliceres chez les Scorpions. Bull. Mus. Hist. Nat. (París), sér. 2, 35 (2): 161-166.

____. 1973. Estude des caracteres utilisés pour classer les familles et genres de Scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en Arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris), sér. 3, 140: 857-958.